

Документ подписан электронной подписью.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Уссурийского городского округа

МБОУ СОШ №31

РАССМОТРЕНО

**ШМО учителей
математики и физики**

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УРВ**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Пономарев Н.К.

Протокол №8 от «27»
06.2023 г.

Дмитренко Л.Н.

Протокол №8 от «27»
06.2023 г.

Старкин С.Д.

Приказ №42 от «27»
06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 5-9-ых классов

Уссурийск 2023 год

Пояснительная записка

Актуальность

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

- развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (математическая грамотность);

Этапы реализации

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Программа рассчитана на 5 лет обучения (5-9 класс), реализуется из части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса.

5 класс – 34 часа;

6 класс – 17 часов;

7 класс – 34 часа;

8 класс – 17 часов

9 класс – 17 часа.

Ожидаемые результаты

Метапредметные и предметные

5-9 классы

1. Находит и извлекает информацию из различных текстов.
2. Применяет, объясняет и описывает извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем.
3. Анализирует, интегрирует, формулирует, распознает и исследует информацию, полученную из текста.
4. Оценивает и интерпретирует форму и содержание текста в рамках предметного содержания
5. Делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения.

Личностные

5-9 классы

1. Оценивает содержание прочитанного и финансовые действия с позиции норм морали, общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

Документ подписан электронной подписью.

2. Формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному.
3. Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических и естественно-научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

Формы контроля и достижений

- тестирование.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Модуль «Математическая грамотность»

5

класс

Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
Применение чисел и действий над ними. Счет десятичной системы счисления.	2/4	1/2	1/2	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Сюжетные задачи, решаемые в конце.	2/4	1/2	1/2	
Задача на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2/4	1/2	1/2	
Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	2/4	1/2	1/2	
Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	2/6	1/3	1/3	
Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) и длительность процессов окружающего мира.	2/4	1/2	1/2	
Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2/5	1/2	1/3	
Проведение рубежной аттестации	3		3	
Итого	17/34	7/15	10/19	

6

класс

Документ подписан электронной подписью.

	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат
	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	0/1	0/0	0/1	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0/2	0/1	0/1	
	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1/2	0/1	1/1	
	Инварианты: задача четность (чередование, разбиение на пары).	0/1	0/0	0/1	
	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1/2	0/0	1/2	
	Графы и их применение в решении задач.	0/1	0/0	0/1	
	Геометрические задачи на построение и изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2/3	1/1	1/2	
	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2/2	1/1	1/1	
	Проведение рубежной аттестации	2		2	
	Итого	8/16	2/4	6/12	

7

класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2/4	1/2	1/2	
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2/4	1/2	1/2	
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2/4	1/2	1/2	

Документ подписан электронной подписью.

4	Геометрическиезадачинапостроенияинаизучение свойств фигур, возникающих в ситуацияхповседневнойжизни,задачпрактическогооде ржания.	2/4	1/2	1/2	Анализируетиинтегрирует информацию для принятиярешения
5	Решениезадачнавероятностьсобытийвреальной жизни.	2/6	1/3	1/3	
6	Элементытеориимножествкакобъединяющееос нованиемногихнаправленийматематики.	2/4	1/2	1/2	
7	Статистическиеявления,представленныевразличной форме:текст,таблица,столбчатыеилилинейныедиаграмм ы,гистограммы.	2/5	1/2	1/3	
8	Решениегеометрическихзадачиследовательского характера.	1/3		1/3	
Проведениерубежнойаттестации		3		3	
Итого		17/34	7/15	10/19	

8

класс

	Темазанятия	Всего часов,1/2часавне делю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемыйобразовательныйрезультат
	Работасинформацией,представленнойвформетаблиц, диаграммстолбчатойиликруговой,схем.	1/1	0/0	1/1	Принимает решение наоснове оценки иинтерпретацииинформаци и
	Вычисление расстояний на местности в стандартныхситуацияхиприменениеформулвповседневнойжизни.	1/1	0/0	1/1	
	Квадратныеуравнения,аналитическоеи неаналитическоеметодырешения.	0/2	0/1	0/1	
	Алгебраическиесвязимеждуэлементамифигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонамитреугольника),относительноерасположение,равенство.	0/2	0/1	0/1	
	Математическоеописаниезависимостимежду переменнымивразличныхпроцессах.	1/2	0,5/1	0,5/1	

Документ подписан электронной подписью.

	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1/1	0/0	1/1
	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1/2	0/1	1/1
	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1/3	0/1	1/2
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2
	Итого	8/16	0,5/5	7,5/11

9

класс

	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат
	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности.
	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	
	Построение мультипликативной модели строма составляющими.	1/2	0/1	1/1	
	Задачи лишними данными.	1/2	0/1	1/1	
	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	0/2	0/1	0/1	
	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениям в уме, оценкой разумности результатов.	1/2	0/1	1/1	
	Решение стереометрических задач.	1/2	0/1	1/1	
	Вероятностные, статистические явления из зависимости.	2/2	1/1	1/1	
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
	Итого	8/16	1/6	7/10	

Содержание программы

Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

7 класс

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

8 класс

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

9 класс

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и

Документ подписан электронной подписью.

взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

Список литературы

1. Программа «Развитие функциональной грамотности обучающихся» (5-9 классы), одобренной решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3): РАЗРАБОТАНА:

-Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ

Документ подписан электронной подписью.

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00D68F4A648475E4A165DCF26AD4680EE5
Владелец:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 31" Г.УССУРИЙСКА УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, Старкин, Сергей Демьянович, ussur31@yandex.ru, 251101806477, 2511037653, 04545488475, 1022500862845, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 31" Г.УССУРИЙСКА УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, Директор, Уссурийск, ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ УЛИЦА, 17, Приморский край, RU
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 30.11.2022 15:13:00 UTC+10 Действителен до: 23.02.2024 15:13:00 UTC+10
Дата и время создания ЭП:	25.10.2023 15:33:44 UTC+10